

## TITLE OF THE INVENTION

DATA TRANSFER METHOD, DATA TRANSFER PROGRAM, STORAGE MEDIUM AND  
INFORMATION TERMINAL

データ転送方法、データ転送プログラム、記録媒体及び情報端末装置

## CROSS-REFERENCE TO RELATED APPLICATION

This application is based upon and claims the benefit of priority from the prior Japanese Patent Application No.2002-184599, filed June 25, 2002, the entire contents of which are incorporated herein by reference.

## BACKGROUND OF THE INVENTION

## 1. Field of the Invention

本発明は、サーバから受け取った情報を効率良く、短時間で書き換えるためのデータ転送方法、データ転送プログラム、記録媒体及び情報端末装置に関する。

## 2. Description of the Related Art

近年、インターネットを介して、画像情報や音声情報を大量かつ高速に送るサービスが増加している。例えば、ブロードバンドと呼ばれるデジタル通信網もその1つである。このブロードバンドは、とても便利であるが、通信料もまだまだ高く、高価な機器やソフトを揃えなければならないなど問題点も多い。

HTML等のマークアップ言語を用いて文字の大きさやレイアウトといった文書修飾情報、データの属性を表わす情報などをテキストの中に直接埋め込んで送受信し、これに際して、画像ファイルの表示位置及びリンク先の指定をすることができることは良く知られている。また、静止画、動画、音声などを含むページも表現可能であり、インターネット上のWWWサーバに蓄積されたこのようなページをWWWブラウザを利用して送受信し閲覧することも頻繁に行われている。ページを表わすデータの伝送は、通常、1画面（1フレーム）に対応するデータを単位として行われる。

また、ページを表わすデータの更新やそのページに映出された表示に関連した、例えば音楽等の音声情報リソースへアクセスして該当するデータを取得するときにも、該当するページに対応するデータ全体を対象として更新、即ち、新たなデータの送受

信が行われる。ユーザのパソコン等のローカル側のコンピュータの画面上の表示を部分的に更新する場合でも、その更新部分を含む1画面（1フレーム）全体に対応するデータがリモート側のコンピュータ（サーバ）との間で授受されることになる。上述のように更新乃至新たな取得の対象とされるデータは1画面（1フレーム）全体に対応するデータの一部分に過ぎない場合であっても一律に1画面（1フレーム）全体に対応するデータの送受信が行われることは、情報としては変更のない部分に対応し改めて授受する必要が無いデータを含む大量のデータが伝送されることによって伝送路が無駄に占有され、且つ、これらのデータの送受信の準備にも相応の時間が掛かる。

端的に言えば、WWWブラウザを利用してインターネット上のデータを閲覧する際に、例えば、キーを押圧したり、マウスを動かしたり、操作ボタンをクリックする等により、端末装置の1画面（1フレーム）に関して何等かのイベントが発生する毎に、常時全画面を更新するだけのデータの授受が発生してしまう。このため、必要な情報の授受を行なうには効率が悪く、利用者から見た応答特性も不満足なものとなってしまう勝ちである。

#### BRIEF SUMMARY OF THE INVENTION

本発明の第1の局面に係るデータ転送方法は、ユーザ側の端末装置に適用するモニタ手段の画面表示を複数のフレームに分割して定義するに際し、端末装置において、モニタ手段の表示領域における表示乃至表示部に係って表示乃至表示部に対応するイベントの発生を認識可能に定義してなる第1群のフレームと、第1群のフレームに係って発生するイベントに対応する情報をサーバからの転送を受けて自己に対応するものとして storage にストアするように定義してなる第2群のフレームとを少なくとも含むように定義し、第1群のフレームに係って発生したイベントに基づいて特定される情報に対応するデータに実質的に限定して、限定されたデータを第2群のフレームに対応するものとしてサーバからの転送を受けて端末装置の該当する storage にストアし、第2群のフレームに対応するものとして storage にストアされたデータによって第1群のフレームに係る当該イベントに相応する表示の更新乃至音声の再生を生起させる。

本発明の第2の局面に係るデータ転送用プログラムは、ユーザ側の端末装置に適用するモニタ手段の画面表示を複数のフレームに分割して定義することを可能にし、こ

の分割によるフレームのうち、第1群のフレームとして端末装置においてモニタ手段の表示領域における表示乃至表示部に係って表示乃至表示部に対応するイベントの発生を認識可能なフレームを定義し、且つ、第2群のフレームとして第1群のフレームに係って発生するイベントに対応する情報をサーバからの転送を受けて自己に対応するものとして storage にストアするためのフレームを定義する機能と、第1群のフレームに係って発生したイベントに基づいて特定される情報に対応するデータに実質的に限定して、限定されたデータを第2群のフレームに対応するものとしてサーバからの転送を受けて端末装置の該当する storage にストアする機能と、第2群のフレームに対応するものとして storage にストアされたデータによって第1群のフレームに係るイベントに相応する表示の更新乃至音声の再生を生起する機能と、をコンピュータ上で実現する。

本発明の第3の局面に係るコンピュータ読取可能な記録媒体は、ユーザ側の端末装置に適用するモニタ手段の画面表示を複数のフレームに分割して定義することを可能にし、この分割によるフレームのうち、第1群のフレームとして端末装置においてモニタ手段の表示領域における表示乃至表示部に係って表示乃至表示部に対応するイベントの発生を認識可能なフレームを定義し、且つ、第2群のフレームとして第1群のフレームに係って発生するイベントに対応する情報をサーバからの転送を受けて自己に対応するものとして storage にストアするためのフレームを定義する機能と、第1群のフレームに係って発生したイベントに基づいて特定される情報に対応するデータに実質的に限定して、限定されたデータを第2群のフレームに対応するものとしてサーバからの転送を受けて端末装置の該当する storage にストアする機能と、第2群のフレームに対応するものとして storage にストアされたデータによって第1群のフレームに係るイベントに相応する表示の更新乃至音声の再生を生起する機能と、をコンピュータ上で実現するデータ転送用プログラムを格納した。

本発明の第4の局面に係る情報端末装置は、適用するモニタ手段の画面表示を複数のフレームに分割して定義するに際し、モニタ手段の表示領域における表示乃至表示部に係って表示乃至表示部に対応するイベントの発生を認識可能に定義してなる第1群のフレームと、第1群のフレームに係って発生するイベントに対応する情報をサーバからの転送を受けて自己に対応するものとして storage にストアするように定義

してなる第2群のフレームとを少なくとも含むように定義する表示領域定義機能部と、第1群のフレームに係って発生したイベントに基づいて特定される情報に対応するデータに実質的に限定して、限定されたデータを第2群のフレームに対応するものとしてサーバからの転送を受けて該当する storage にストアするようにし、更に、第2群のフレームに対応するものとして storage にストアされたデータによって第1群のフレームに係るイベントに相応する表示の更新乃至音声の再生を生起するデータ転送制御部と、を備えた。

Advantages of the invention will be set forth in the description which follows, and in part will be obvious from the description, or may be learned by practice of the invention. Advantages of the invention may be realized and obtained by means of the instrumentalities and combinations particularly pointed out hereinafter.

#### BRIEF DESCRIPTION OF THE SEVERAL VIEWS OF THE DRAWINGS

The accompanying drawings, which are incorporated in and constitute a part of the specification, illustrate embodiments of the invention, and together with the general description given above and the detailed description of the embodiments given below, serve to explain the principles of the invention.

F I G. 1は本発明に係る情報提供システムの構成を示す図。

F I G. 2はコンテンツの送信処理動作を示すフロー図。

F I G. 3はコンテンツ画面を表示する動作を示すフロー図。

F I G. 4はコンテンツ画面を示す図。

F I G. 5は利用者の操作入力に基づく操作入力受付部の動作を示すフロー図。

F I G. 6はサーバにおける要求データの抽出動作を示すフロー図。

F I G. 7は受信データに基づく入出力装置への出力動作を示すフロー図。

F I G. 8はコンテンツ画面を示す図。

## DETAILED DESCRIPTION OF THE INVENTION

第1図は本発明を利用した情報提供システムの構成を示す図である。

本情報提供システムは、通信回線1に対して接続されているサービス提供サーバ2(以下、「サーバ2」と称す)と複数の利用者端末3で構成されている。

この情報提供システムに適用される本発明の方法では、ユーザ側の端末装置である利用者端末3に適用するモニタ手段の画面表示を複数のフレームに分割して定義する。この分割による各フレームを定義するに際し、当該端末装置において、上記モニタ手段の表示領域における表示乃至表示部に係って当該表示乃至表示部に対応するイベントの発生を認識可能に定義してなる第1群のフレームと、該第1群のフレームに係って発生するイベントに対応する情報をサーバからの転送を受けて自己に対応するものとしてstorageにストアするように定義してなる第2群のフレームとを少なくとも含むように定義する。そして、上記第1群のフレームに係って発生したイベントに基づいて特定される情報に対応するデータに実質的に限って、このように限られたデータを上記第2群のフレームに対応するものとしてサーバからの転送を受けて上記端末装置の該当するstorageにストアするようにし、このようにして第2群のフレームに対応するものとしてstorageにストアされたデータによって、上記第1群のフレームに係る当該イベントに相応する表示の更新乃至音声の再生等を生起させるようにする。

尚、後述する第1のフレームは、上述の第1群のフレームの例であり、後述する第2のフレームは、上述の第2群のフレームの例である。

ここで、サーバ2は取引サービスを提供するサービス提供者の所有するコンピュータなどの情報処理端末である。

また、利用者端末3は通信回線1を用いて情報提供のサービスを受けることを希望する利用者によって任意に操作することが可能なように設けられた情報処理端末である。この利用者端末3には、利用者との間で情報の入出力を行うための入出力装置4及び音声を出力するためのスピーカ5が設けられている。

そして、サーバ2は、入出力制御部10、データ要求受付部11、音声データ編集部12、画像データ編集部13、データ送信部14及びコンテンツデータメモリ15を備えている。尚コンテンツデータメモリ15はサーバ2に内蔵されあるいは外部に

接続されたstorage内の一部に設けられている。

入出力制御部10は、通信回線1上に自己が作成した各ホームページを公開するとともに、利用者端末3上で操作入力された各情報を受信し、且つ各種情報交換を行うためのインターフェースである。データ要求受付部11は、利用者端末3からの情報送信要求を受付け、要求内容に応じて音声データ編集部12、画像データ編集部13を起動する。音声データ編集部12は、利用者端末3に送信すべき音声データを抽出して編集し、該編集された音声データを送信データとして設定する。画像データ編集部13は、利用者端末3に送信すべき画像データを抽出して編集し、該編集された音声データを送信データとして設定する。データ送信部14は編集されたこれら音声データ及び画像データを利用者端末3に対して送信する。

コンテンツデータメモリ15は、取引サービスの種類毎に提供するコンテンツを記憶する。コンテンツデータメモリ15には、フレーム分割用コードメモリ16、音声用コードメモリ17、音声データメモリ18、画像用コードメモリ19及び画像データメモリ20が備えられている。

フレーム分割用コードメモリ16は、利用者端末3の入出力装置4に提供サービス内容を表示する領域を指定するフレーム分割コード16aを記憶する。

音声用コードメモリ17は、音声再生制御用メニューコード17a及び音声再生用コード17bを記憶する。音声再生制御用メニューコード17aは、利用者に所望の音声を選択させるためのメニュー情報を表示するための命令コードである。音声再生用コード17bは、利用者端末3のスピーカ5を介して音声を再生するための命令コードである。

音声データメモリ18は、音声データを記憶する。この音声データは、コンテンツ毎に複数種類が用意され、音声再生制御用メニューコード17aから選択できるように関連づけられている。即ち、音声再生制御用メニューコード17aには使用される音声データのファイルIDが付与されている。この音声データは、音声再生用コード17bに従った処理が施されて音声として再生される。

画像用コードメモリ19は、画像編集制御用メニューコード19a及び画像編集コード19bを記憶する。画像編集制御用メニューコード19aは、利用者に所望の画像を選択させるためのメニュー情報を表示するための命令コードである。画像編集コ

ード19bは、利用者端末3の入出力装置4に画像を表示するための命令コードである。

画像データメモリ20は、画像データを記憶する。この画像データは、コンテンツ毎に複数種類が用意され、画像編集制御用メニューコード19aに関連づけられている。即ち、画像編集制御用メニューコード19aには使用される画像データのファイルIDが付与されている。この画像データは、画像編集コード19bを介して画像として表示される。

一方、利用者端末3は、入出力制御部25、操作入力受付部26、データ要求送信部27、受信データ受付部28、音声データ処理部29、画像データ処理部30、音声出力部31及びデータバッファ部35を備えている。尚、データバッファ部35は、利用者端末3に内蔵されあるいは外部に接続されたstorage内の一部に設けられている。

入出力制御部25は、サーバ2から送信されるデータを受信し、且つ各種情報交換を行うためのインターフェースである。操作入力受付部26は、入出力装置4からの操作入力を受付けて必要とするデータを特定する。データ要求送信部27は、特定されたデータを送信するようにサーバ2に対して要求する。

受信データ受付部28は、サーバ2から送信されるデータを受け取り、その内容に応じて音声データ処理部29、画像データ処理部30を起動する。音声データ処理部29は、受信された音声データを変換して音声出力部31を介してスピーカ5に出力する。画像データ処理部30は、受信された画像データの中から利用者の所望の画像を抽出して入出力装置に表示させる。データバッファ部35は、サーバ2から通信回線1を通して受信された音声データ、画像データを記憶する。

次に、このように構成された情報提供システムの動作について説明する。

利用者はサービスの提供を受けるため、入出力装置4からコンテンツの表示を要求する。操作入力受付部26は利用者による操作、即ちイベントの発生、に応じてサーバ2に対してコンテンツの送信要求データを生成する。この送信要求データは、コンテンツの種類と共に、利用者のID番号が付随するように形成される。そして、データ要求送信部27はこのような要求データをサーバ2に送信する。

サーバ2では、データ要求受付部11が起動して、利用者端末3側から要求された

コンテンツの送信処理を行う。

図2は、サーバ2における送信処理動作を示すフロー図である。

ステップS1で、データ要求受付部11は、受信した送信要求データから利用者のID番号を取り出し、そのID番号の認証を行う。即ち、データ要求受付部11は、そのID番号が認められているかどうかをチェックし、認められている場合に以降の処理を進める。

ステップS2で、データ要求受付部11は、受信した送信要求データに基づいて要求されるコンテンツの種類を特定する。ステップS3で、データ要求受付部11は、特定したコンテンツに対応するコンテンツデータメモリ15を検索して、該当するフレーム分割用コード16aを送信データとして設定する。このフレーム分割用コードは、利用者端末3側で受信されたときに、これに基づいて表示される画面のフレーム分割の形態を規定する。このフレーム分割用コードは、例えば、2つのフレームに分割するような命令として機能する。

ステップS4で、音声データ編集部12及び画像データ編集部13はそれぞれ、利用者端末3側の表示画面に設定された第1のフレームに表示するため、各所要の音声再生制御用メニューコード17a及び画像編集制御用メニューコード19aを抽出し、その他の表示コード（例えば、プルダウンメニュー等）と共に送信データとして設定する。

利用者端末3側の表示画面に設定される2つのフレームのうち、第2のフレームは、何等かの表示をその領域内に行なうためのものではなく、後述する編集を実行するためのデータ取得するために設定する領域である。そのため、第2のフレームは、利用者からは見えないように設定する。ステップS5で、フレームの高さを0とするコード、利用者端末3とサーバ2との通信コード及び背景色を指定するコードのみからなる空のドキュメントが送信データとして設定される。ステップS6で、データ送信部14がその送信データに利用者のID番号を付加して、利用者端末3に向けて送信する。

一方、利用者端末3では、受信データ受付部28が起動してサーバ2から受信された各コードに基づいて入出力装置4に画面を表示する。

図3は、利用者端末3側でコンテンツを表わす画面を表示するための動作を示すフ



ロー図であり、図4は、コンテンツ画面の例を示す図である。

ステップS7で、受信データ受付部28は、サーバ2から受信した既述のフレーム分割用コードに基づいて、画面の表示を複数のフレームに分割する。図4では、画面は第1のフレーム40と第2のフレーム41に分割される。第2のフレームは既述のとおり編集用フレームとして高さを0として設定しているため、第2のフレームはその存在は認識されるが、不可視の状態にある。この第2のフレームは、第1のフレームにおけるイベントの発生に対応してコンテンツの表示処理及び画像データ、音声データの処理に係るデータの授受に関与する作業領域として機能する。

より具体的には、第2のフレームに関するフレーム情報及び第1のフレームで発生したマウスボタンのクリック等のイベントの発生に対応して選択された音声又は画面等のコンテンツを認識してサーバへ要求を送信するプログラム等を記録する「音声制御データ」または「画像制御データ」が記録されたデータバッファ部35のデータに基づいて入出力制御部25でデータ処理作業が行われる。

ステップS8で、受信データ受付部28は、受信した画像編集制御用メニューコード19aに基づいて、第1のフレームに画像メニューを表示する。図4では、日本地図と共に観光スポットを表す画像メニューアイコン45a～45f、画像表示領域42が画面に表示される。

ステップS9で、受信データ受付部28は、受信した音声再生制御用メニューコード17aに基づいて、音声メニューを表示する。図4では、日本地図と共に観光スポットを表す音声メニューアイコン45a～45f、音声アイコン43が画面に表示される。本実施例では、画像メニューアイコンと音声メニューアイコンを共通にしているが、分離して表示するものであっても良い。

ステップS10で、受信データ受付部28は、コンテンツの表示に関するその他の表示を行う。図4では、このサービスにおいて使用する言語を指定するためのプルダウンメニュー44が表示される。

このように、コンテンツを表示する画面が映出されている段階では、その画面表示に関連付けられた画像・音声の実体を表わす画像データ、音声データを、サーバ2から利用者端末3へ転送せず、データ量の少ない画像メニュー、音声メニューを表わす限りのデータのみ転送するように構成している。従って、画像表示（フレーム）に関

連する一切のデータをまとめて一時に転送（伝送）してしまう従来の方法に比し、データ通信量を飛躍的に減少させることができる。

次に、情報提供システムの動作について、図4のコンテンツ画面を参照しつつ説明する。

図5は、利用者の操作入力に基づく操作入力受付部26の動作を示すフロー図である。

ステップS12で、利用者はこのコンテンツ画面で用いる言語をプルダウンメニュー44から選択する。そうすると、このコンテンツ画面が選択された言語によって表示され、またこの画面に流れる音声も選択された言語で発音される。

ステップS13で、利用者がマウスポインタをアイコン上に重ねたとき、あるいはアイコン上でクリックしたときは、例えばタグのイベント属性を用いてイベントを発生させることによって、操作入力受付部26はマウスで操作されたアイコンを特定する。ステップS14で、操作入力受付部26は、そのアイコンに音声に関連付けられているかどうかを調べる。ステップS14でYesの場合、即ち関連付けられた音声があるときは、ステップS15で、操作入力受付部26は、その音声データを特定する情報である音声データファイルIDを獲得する。

ステップS16で、操作入力受付部26は、そのアイコンに画像に関連付けられているかどうかを調べる。ステップS16でYesの場合、即ち関連付けられた画像があるときは、ステップS17で、操作入力受付部26は、その画像データを特定する情報である画像データファイルIDを獲得する。

ステップS18で、操作入力受付部26は、音声データファイルID、画像データファイルIDを利用者のID番号、言語の種類と共にイベント情報として設定し、ステップS19で、データ要求送信部27を起動する。データ要求送信部27は、このイベント情報を第2のフレームに対応するものとして設定されている通信コードを用いてサーバ2に対して送信する。尚、このイベント情報はサーバ2に記憶された画像データ、音声データを指定するためのアドレスを示すものであっても良い。

サーバ2では、利用者端末3から送られたイベント情報に基づいて該当する音声データあるいは画像データを抽出する。

図6は、サーバ2における要求データの抽出動作を示すフロー図である。

ステップS 2 1で、データ要求受付部1 1は、受信した情報から利用者のID番号を取り出し、そのID番号の認証を行う。即ち、そのID番号が認められているかどうかをチェックし、認められている場合に以降の処理を進める。

ステップS 2 2で、データ要求受付部1 1は、受信した情報から要求されるデータのファイルIDを取り出す。ステップS 2 3でY e sの場合、即ち、音声データのファイルIDがある場合は、音声データ編集部1 2を起動する。

ステップS 2 4で、音声データ編集部1 2は、音声データファイルIDから特定されるコンテンツデータメモリ1 5を検索して、音声データメモリ1 8から指定された言語の音声データを取り出す。ステップS 2 5で、音声データ編集部1 2は、音声用コードメモリ1 7から音声再生用コード1 7 bを取り出し、ステップS 2 6で、これら音声データ及び音声再生用コードを送信用データとして設定する。

ここで、音声再生用コード1 7 bは、所定形式に圧縮された音声データを音声として再生できるように復元し再生するコードである。即ち、音声再生用コード1 7 bは利用者端末3において音声を再生するために必須のものである。

ステップS 2 7で、データ要求受付部1 1は、受信した情報に画像データのファイルIDがあるかどうかを調べ、ステップS 2 7でY e sの場合、即ち画像データのファイルIDがある場合は、画像データ編集部1 3を起動する。

ステップS 2 8で、画像データ編集部1 3は、画像データファイルIDから特定されるコンテンツデータメモリ1 5を検索して、画像データメモリ2 0から画像データを取り出す。ステップS 2 9で、画像データ編集部1 3は、画像用コードメモリ1 9から画像編集コード1 9 bを取り出し、ステップS 3 0で、これら画像データ及び画像編集コードを送信データとして設定する。

ここで、画像編集コード1 9 bは、所定形式に圧縮された画像データを画像として表示できるように復元して表示するコードである。この画像編集コード1 9 bは利用者端末3において画像を表示する処理を実行するために必須のものである。

以上の処理の後、ステップS 3 1で、データ送信部1 4がその送信データに利用者のID番号を付加して、利用者端末3に向けて送信する。

利用者端末3では、受信したデータに基づいて、音声再生処理、画像表示処理が行われる。

図7は、利用者端末3側での入出力装置4への出力動作を示すフロー図である。

ステップS41で、受信データ受付部28は、サーバ2から受取った情報に、画像データあるいは音声データが含まれているかどうかを調べる。ステップS42でYesの場合、即ち画像データが含まれている場合は、受信データ受付部28は画像データ処理部30を起動する。

ステップS43で、画像データ処理部30は、画像データをstorageの第2のフレームに対応する領域中のデータバッファ部35に格納し、ステップS44で、サーバ2から送出された上述のような送信データから取り出した画像編集用コード19bを不可視に設定されている第2のフレーム41に対応するものとして読み込む。ステップS45で、画像編集コード19bを実行させることによって第1のフレームのイベント情報に対応した新しい画像の表示が開始する。

この処理によって、図8のコンテンツ画面において、画像表示領域42に、既述の画像メニューアイコン45a～45fのうちクリックしたアイコンに対応する画像が表示される。

ステップS46でYesの場合、即ち音声データが含まれている場合は、音声データ処理部29を起動する。

ステップS47で、音声データ処理部29は、音声データを上述のデータバッファ部35に格納し、ステップS48で、サーバ2から送出された上述のような送信データから取り出した音声再生用コード17bを不可視に設定されている第2のフレーム41に対応するものとして読み込む。ステップS49で、音声再生コード17bを実行させることによって音声データは通常のデータ形式に変換される。そしてその変換されたデータは音声出力部31に送られスピーカ5を介して音声として再生を開始する。また、この音声の再生と合せて、コンテンツ画面に、音声用操作メニュー47を表示する。この音声用操作メニュー47は、音声再生用コード17bに含まれているコードに基づいて作成される。

一方、利用者は、音声アイコン43をクリックするとこのコンテンツ画面の特徴、使い方などの説明を音声で聞くことができる。また、利用者がメニューアイコン45a～45fのいずれかをクリックすると、その観光スポットの画像が画像表示領域42に表示されるとともに、その観光スポットの案内がスピーカから音声で流れてくる

。従って、利用者はクリックした観光スポットの画像を見ながら、スピーカから流れる音声による説明を聞くことができ、単に文字で表される情報を読むことに比べると、よりの確で効果的に情報を獲得することができる。

また、音声用操作メニュー 4 7 を設けているため、利用者はデータバッファ部 3 5 に保存されている音声データを繰り返して再生することが可能である。

尚、画像と音声とを共に出力する場合は、先ず画像を出力し、画像が表示された後で音声を再生することが望ましい。この際、画像を先行して再生するよう指示する情報をサーバ 2 から受取るように構成しても良い。例えば、サーバ 2 が送信する情報に再生順を表すデータを付加することで上述の機能を実現することが可能である。

本実施の形態では、オブジェクトとともにそのオブジェクトを実行するための命令コードをサーバ 2 から送信し、その命令コードを第 2 のフレームに対応するメモリ部 (storage) に格納して実行するように構成している。従って、従来のように 1 フレームに表示される内容全てを送信する必要がなく、利用者が情報を必要としたときに、その必要とされる情報のみがサーバ 2 から送信されるため、送信時間を大幅に短縮することができ、利用者は待ち時間を気にすることなく情報を得ることができる。

本発明は、複数のフレームの内、予め指定した特定のフレームを用いて、そのフレーム部に対応するメモリ部 (storage) に命令コードを格納して実行させることによって、現行の規格に準拠しつつ課題の解決を図ったものであり、容易かつ確実に所要の目的を達成することができる。

更に、本実施の形態では、第 2 のフレームを不可視の状態としているため、第 1 のフレームの表示領域を大きく侵食することがなく、また利用者に第 2 のフレームの存在を意識させることもない。

また、上述においては、第 2 のフレームが単一のフレームとして定義される場合について説明したが、このような第 2 のフレームを複数のサブフレームよりなるフレームとして定義し、それら各サブフレーム毎に、各独立に単一のものとして定義された第 2 のフレームに相応する機能を有するように構成してもよい。

この場合は、例えば、第 1 のフレームに係って発生したイベントが日本語での音声に対応するメニューであった場合、その日本語の音声を表わすデータが第 2 のフレームのうちの一のサブフレームに対応付けて伝送される。その日本語が発声された後、

それに対応する英語での発音がユーザの操作によるイベントの発声によって促されると、その英語の発音に対応するデータが第2のフレームの他の一のサブフレームに対応付けて伝送される。

上記において、第2のフレーム中、一のサブフレームに対応付けて伝送されそのフレーム部に対応する一のメモリ部 (storage) に一旦保持された日本語は改めてサーバからのデータ転送を俟つことなく繰り返し発音され得、同様に、他の一のサブフレームに対応付けて伝送されそのフレーム部に対応する他の一のメモリ部 (storage) に一旦保持された英語は改めてサーバからのデータ転送を俟つことなく繰り返し発音され得る。

尚、上述した実施の形態における一つのバリエーションでは、このように、第2のフレームを複数のサブフレームに分割して、これら各サブフレーム毎に、単一の第2のフレーム相当の機能を持たせたが、これら分割されて設定されるフレームをサブフレームとして定義するに替えて、各サブフレームに相応する機能を、第3、第4、…第nフレームの如くに各独立して複数定義し、これら各フレームを上述の第2のフレーム中の各サブフレームにおけると同様に機能させるように構成してもよい。

尚、本実施形態では音声情報と画像情報を扱っているが、本発明はこの形態に限定されるものではなく、これ以外の情報、例えば文字情報などを扱うものであっても良く、一般にオブジェクトであれば適用することが可能である。

なお、実施形態に説明したシステムは、図示しない記憶媒体に格納したプログラムをコンピュータに読み込ませることで実現させることができる。

茲に、プログラムとは、ユーザ側の端末装置に適用するモニタ手段の画面表示を複数のフレームに分割して定義することを可能にし、この分割によるフレームのうち、第1群のフレームとして当該端末装置において上記モニタ手段の表示領域における表示乃至表示部に係って当該表示乃至表示部に対応するイベントの発生を認識可能なフレームを定義し、且つ、第2群のフレームとして該第1群のフレームに係って発生するイベントに対応する情報をサーバからの転送を受けて自己に対応するものとして storage にストアするためのフレームを定義する機能と、上記第1群のフレームに係って発生したイベントに基づいて特定される情報に対応するデータに実質的に限定して、該限定されたデータを上記第2群のフレームに対応するものとしてサーバからの

転送を受けて上記端末装置の該当する storage にストアする機能と、上記第2群のフレームに対応するものとして storage にストアされたデータによって上記第1群のフレームに係る当該イベントに相応する表示の更新乃至音声の再生を生起させるための機能と、を該当するコンピュータ上で実現するデータ転送用プログラムである。

また、コンピュータとは、情報端末装置としての利用者端末3の本体部がこれに相応する。

ここで本発明における記憶媒体としては、プログラムを記憶でき、かつコンピュータが読み取り可能な記憶媒体であれば、その記憶形式は何れの形態であってもよい。

また、記憶媒体は1つに限らず、複数の媒体から本実施形態における処理が実行される場合も本発明における記憶媒体に含まれ、媒体構成は何らの構成であってもよい。

上述のようなプログラムに依拠して動作する情報端末装置は、適用するモニタ手段の画面表示を複数のフレームに分割して定義するに際し、上記モニタ手段の表示領域における表示乃至表示部に係って当該表示乃至表示部に対応するイベントの発生を認識可能に定義してなる第1群のフレームと、該第1群のフレームに係って発生するイベントに対応する情報をサーバからの転送を受けて自己に対応するものとして storage にストアするように定義してなる第2群のフレームとを少なくとも含むように定義可能な表示領域定義機能部と、上記第1群のフレームに係って発生したイベントに基づいて特定される情報に対応するデータに実質的に限定して、該限定されたデータを上記第2群のフレームに対応するものとしてサーバからの転送を受けて該当する storage にストアするようにし、更に、上記第2群のフレームに対応するものとして storage にストアされたデータによって上記第1群のフレームに係る当該イベントに相応する表示の更新乃至音声の再生を生起させるようにするデータ転送制御部と、を備えて構成された装置として機能する。

この場合、上記表示領域定義機能部及びデータ転送制御部の一方又は双方は、当該サーバから転送されて取得したプログラムに依拠して動作することになるが、当該情報端末装置へのこのプログラムの供給は、上述のような情報記録媒体を媒介として行なってもよいが、伝送路を通してサーバから、順次的に乃至は一括して転送することによって供給することが推奨される。

Additional advantages and modifications will readily

occur to those skilled in the art. Therefore, the invention in its broader aspects is not limited to the specific details and representative embodiments shown and described herein.

Accordingly, various modifications may be made without departing from the spirit or scope of the general inventive concept as defined by the appended claims and their equivalents.



## WHAT IS CLAIMED IS:

## 1. データ転送方法であって、

ユーザ側の端末装置に適用するモニタ手段の画面表示を複数のフレームに分割して定義するに際し、当該端末装置において、上記モニタ手段の表示領域における表示乃至表示部に係って当該表示乃至表示部に対応するイベントの発生を認識可能に定義してなる第1群のフレームと、該第1群のフレームに係って発生するイベントに対応する情報をサーバからの転送を受けて自己に対応するものとして storage にストアするように定義してなる第2群のフレームとを少なくとも含むように定義し、

上記第1群のフレームに係って発生したイベントに基づいて特定される情報に対応するデータに実質的に限定して、該限定されたデータを上記第2群のフレームに対応するものとしてサーバからの転送を受けて上記端末装置の該当する storage にストアし、

上記第2群のフレームに対応するものとして storage にストアされたデータによって上記第1群のフレームに係る当該イベントに相応する表示の更新乃至音声の再生を生起させる。

2. claim 1 のデータ転送方法であって、上記第1群のフレームで発生するイベントにより音声情報を特定可能にし、該特定された音声情報に対応するデータを上記第2群のフレームに対応するものとしてサーバからの転送を受けて上記端末装置の該当する storage にストアし、該ストアされた音声をこの端末装置にて再生する。

3. claim 1 のデータ転送方法であって、上記第1群のフレームで発生するイベントにより画像情報を特定し、該特定された画像情報に対応するデータを上記第2群のフレームに対応するものとしてサーバからの転送を受けて上記端末装置の該当する storage にストアし、該ストアされた画像を該当する第1群のフレームで再生する。

。

4. claim 1 のデータ転送方法であって、上記第2群のフレームを不可視のフレームとして定義する。

5. claim 1 のデータ転送方法であって、上記第1群のフレームを単一のフレームとして定義する。

6. claim1 のデータ転送方法であって、上記第2群のフレームを複数のフレームとして定義する。

7. claim6 のデータ転送方法であって、上記複数の第2群のフレームを、各独立にデータの授受に関与可能に定義する。

8. データ転送用プログラムであって、

ユーザ側の端末装置に適用するモニタ手段の画面表示を複数のフレームに分割して定義することを可能にし、この分割によるフレームのうち、第1群のフレームとして当該端末装置において上記モニタ手段の表示領域における表示乃至表示部に係って当該表示乃至表示部に対応するイベントの発生を認識可能なフレームを定義し、且つ、第2群のフレームとして該第1群のフレームに係って発生するイベントに対応する情報をサーバからの転送を受けて自己に対応するものとして storage にストアするためのフレームを定義する機能と、

上記第1群のフレームに係って発生したイベントに基づいて特定される情報に対応するデータに実質的に限定して、該限定されたデータを上記第2群のフレームに対応するものとしてサーバからの転送を受けて上記端末装置の該当する storage にストアする機能と、

上記第2群のフレームに対応するものとして storage にストアされたデータによって上記第1群のフレームに係る当該イベントに相応する表示の更新乃至音声の再生を生起する機能と、  
をコンピュータ上で実現する。

9. コンピュータ読取可能な記録媒体であって、

ユーザ側の端末装置に適用するモニタ手段の画面表示を複数のフレームに分割して定義することを可能にし、この分割によるフレームのうち、第1群のフレームとして当該端末装置において上記モニタ手段の表示領域における表示乃至表示部に係って当該表示乃至表示部に対応するイベントの発生を認識可能なフレームを定義し、且つ、第2群のフレームとして該第1群のフレームに係って発生するイベントに対応する情報をサーバからの転送を受けて自己に対応するものとして storage にストアするためのフレームを定義する機能と、

上記第1群のフレームに係って発生したイベントに基づいて特定される情報に対応

するデータに実質的に限定して、該限定されたデータを上記第2群のフレームに対応するものとしてサーバからの転送を受けて上記端末装置の該当する storage にストアする機能と、

上記第2群のフレームに対応するものとしてstorageにストアされたデータによって上記第1群のフレームに係る当該イベントに相応する表示の更新乃至音声の再生を生起する機能と、

をコンピュータ上で実現するデータ転送用プログラムを格納した。

10. 情報端末装置であって、

適用するモニタ手段の画面表示を複数のフレームに分割して定義するに際し、上記モニタ手段の表示領域における表示乃至表示部に係って当該表示乃至表示部に対応するイベントの発生を認識可能に定義してなる第1群のフレームと、該第1群のフレームに係って発生するイベントに対応する情報をサーバからの転送を受けて自己に対応するものとして storage にストアするように定義してなる第2群のフレームとを少なくとも含むように定義する表示領域定義機能部と、

上記第1群のフレームに係って発生したイベントに基づいて特定される情報に対応するデータに実質的に限定して、該限定されたデータを上記第2群のフレームに対応するものとしてサーバからの転送を受けて該当する storage にストアするようにし、更に、上記第2群のフレームに対応するものとして storage にストアされたデータによって上記第1群のフレームに係る当該イベントに相応する表示の更新乃至音声の再生を生起するデータ転送制御部と、  
を備えた。

11. claim10の情報端末装置であって、上記表示領域定義機能部及びデータ転送制御部の一方又は双方は、当該サーバから転送されて取得したプログラムに依拠して動作する。

## Abstract of the Disclosure

データ転送方法であって、ユーザ側の端末装置に適用するモニタ手段の画面表示を複数のフレームに分割して定義するに際し、端末装置において、モニタ手段の表示領域における表示乃至表示部に係って表示乃至表示部に対応するイベントの発生を認識可能に定義してなる第1群のフレームと、第1群のフレームに係って発生するイベントに対応する情報をサーバからの転送を受けて自己に対応するものとして storage にストアするように定義してなる第2群のフレームとを少なくとも含むように定義し、第1群のフレームに係って発生したイベントに基づいて特定される情報に対応するデータに実質的に限定して、限定されたデータを第2群のフレームに対応するものとしてサーバからの転送を受けて端末装置の該当する storage にストアし、第2群のフレームに対応するものとして storage にストアされたデータによって第1群のフレームに係る当該イベントに相応する表示の更新乃至音声の再生を生起させる。